...ine Medical Library

# Ueber Entstehung und Behandlung der oberen Epiphysenfractur des Femur bei Neugeborenen.

Inaugural-Dissertation

der

**medicinischen Facultät zu Jena**

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

**Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe**

vorgelegt von

**Paul Waszily,**
approb. Arzt aus Husum.

**Jena**
Frommannsche Hof-Buchdruckerei
(Hermann Pohle)
1894.

# Ueber Entstehung und Behandlung der oberen Epiphysenfractur des Femur bei Neugeborenen.

Inaugural-Dissertation

der

**medicinischen Facultät zu Jena**

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

**Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe**

vorgelegt von

**Paul Waszily,**
approb. Arzt aus Husum.

**Jena**
Frommannsche Hof-Buchdruckerei
(Hermann Pohle)
1894.

Genehmigt von der medicinischen Fakultät auf Antrag des Herrn Professor Dr. Riedel.

Jena, den 14. Juni 1894.

Prof. Dr. Binswanger,
d. Z. Decan.

Seinen lieben Eltern

gewidmet

vom

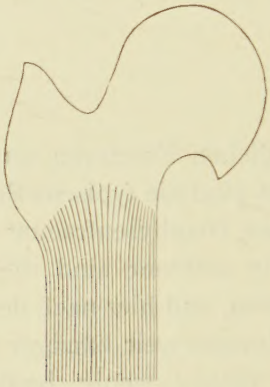
**Verfasser.**

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153320_0128

Die gewöhnlichen Fracturen an den Extremitäten bei Neugeborenen sind die typische Schlüsselbeinfractur und die epiphysäre Diaphysenfractur am Kopfende des Humerus. Relativ seltener sind die Brüche an den unteren Extremitäten, und hier nach den in der Litteratur gemachten Mitteilungen weit häufiger am Unterschenkel als am Femur. Bisher wenig berücksichtigt ist im speziellen die Epiphysenfractur des Oberschenkels. Nach Gurlt ist in der ersten Zeit des Lebens eine einzige obere Epiphyse des Oberschenkels, welche dessen ganzes oberes Ende einschliesslich des Collum femoris und beider Trochanteren einnimmt, vorhanden, während später eine Sonderung eintritt, sodass der Schenkelkopf für sich allein und ebenso der grosse Trochanter Epiphysen bilden, während die dem Trochanter minor angehörige Epiphyse nur äusserst dünn ist und als solche bald ganz verschwindet, der Schenkelhals aber einen Bestandteil der Diaphyse ausmacht. Aus umstehender Zeichnung nach Küstner ersieht man, dass bei Neugeborenen der Schenkelhals ganz der Epiphyse angehört. Der Schnitt ist durch das obere Ende des Femur gedacht, den Kopf und Trochanter major halbierend, das Schraffierte stellt die Diaphyse dar.

Was die Entstehung dieser Oberschenkelepiphysenfractur anlangt, so finden sich darüber in der Litteratur nur dürftige Angaben. Sicher ist, dass dieselbe vorkommt bei Wendungen und Extractionen am Steiss — Wendung ist streng von der Extraction zu trennen — und hier besonders bei Verwendung des stumpfen



Hakens. Herr Dr. Kroening, Assistenzarzt der Leipziger Frauenklinik, teilte mir einen Fall mit, wo bei einer Wendung eine Epiphysenfractur hervorgerufen ward. v. Hecker berichtet aus der Gebäranstalt zu München einen Fall, wo bei einer zweiten Schulterlage, vier Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers, die Wendung ausgeführt und dabei die Fractur erfolgt sei. Blot ist der Ansicht, dass Geburtshelfer bei Wendungen, wenn sie nicht Epiphyse und Diaphyse gleichzeitig umfassen, die erstere leicht abbrechen. Wyeth berichtet im New York med. Journ. 1891 über einen Fall einer Epiphysenfractur des Oberschenkels bei der Geburt, in welchem nach seiner Ansicht die Verletzung wahrscheinlich dadurch herbeigeführt ward, dass der Operateur bei der Extraction des Steisses Zeige- und Mittelfinger in die Schenkelbeuge eingeführt hatte. In der über-

grossen Mehrzahl der Fälle sind diese Fracturen auf einen operativen Eingriff bei der Geburt zu beziehen. Nach Küstner's Beurteilung belasten sie den Urheber stets mit dem Vorwurf der Ungeschicklichkeit. Parvin ist der Ansicht, dass auch Spontanfracturen an dieser Stelle bei der Geburt vorkommen. Eine blosse Absprengung der oberen Epiphyse des Femur ohne Bruch durch gewaltsame Extractionen am Fuss hält Gurlt für nicht möglich. Trélat — in den Verhandlungen der Société de chirurgie de Paris — hält vom chirurgischen Gesichtspunkte aus eine Trennung der Epiphysenabsprengungen von den Fracturen für nicht gerechtfertigt; erstere stellen Zusammenhangstrennungen der Knochen an Stellen dar, wo noch keine knöcherne Verwachsung stattgefunden hat, die Symptome wie bei Fracturen treten hervor, und die Therapie hat denselben Indicationen wie bei Fracturen zu genügen. Dass Lues, Rhachitis und Osteogenesis imperfecta auch bei diesen Fracturen eine ätiologische Rolle spielen, daran ist nicht zu zweifeln. Ob durch Beckenenge oder sehr starke und heftige Uteruscontractionen bei ungünstiger Lage des Kindes oder gar durch Traumen, welche während der Gravidität den mütterlichen Leib getroffen, Epiphysenfracturen am oberen Ende des Femur zu stande gebracht werden können, ist von mir nirgends in der Litteratur als nachgewiesen gefunden. Aujai de la Dure: Des fractures des membres du foetus pendant l'accouchement, Paris 1889, beschreibt diejenigen Fracturen, welche durch künstliche Eingriffe und spontan entstanden sind und kommt zu dem Schluss, dass bei Epiphysentrennungen während der Geburt die Lues eine disponierende Rolle spielt, was von anderen Autoren bezweifelt wird. In den von ihm beschriebenen Fällen

handelt es sich fast stets um Epiphysenfracturen. Vilcoq setzt in seiner Dissertation über fractures intra-uterines auseinander, dass Fracturen auf rhachitischer Grundlage vorkommen, von denen einzelne auf Hindernisse in den Geburtswegen zurückzuführen sind. Die Akten über die Existenz einer fötalen Rhachitis, für deren Vorkommen sich Autoritäten wie Virchow ausgesprochen haben, sind wohl nicht als geschlossen zu betrachten. Kaufmann lässt die in der Litteratur niedergelegten Fälle nicht als solche gelten. Jedenfalls aber ist es nicht zu leugnen, dass bei den Epiphysenfracturen Knochenerkrankungen, welche hier ihren Sitz haben, mag man sie als rhachitische, als Osteogenesis imperfecta, Chondrodystrophia foetalis bezeichnen, ein disponierendes Moment geben. Zum Beweise der Seltenheit der oberen Epiphysenfractur des Femur sei noch angeführt, dass Zacke in seiner Inaugural-Dissertation: Beiträge zum Kapitel der Verletzungen des Kindes während der Geburt, Berlin 1889, das Material der Berliner Poliklinik bearbeitet hat und einen solchen Bruch nicht anführt.

Wenn auch diese Fracturen des Oberschenkels keine ernstliche Gefahr für das Leben bringen, sofern nicht besondere Complicationen dazu getreten sind oder dazu treten, so ist ihnen doch die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden, weil infolge falscher Behandlung oder Unterlassung jeglicher Behandlung für das spätere Leben mehr oder weniger störende Folgen sich einstellen. Während bei richtiger und zweckentsprechender Therapie die Kinder in 14 Tagen geheilt sein können, ohne dass für die Zukunft irgendwelche Störung zurückbleibt, werden sie im anderen Falle zu Krüppeln. Um speziell für die Behandlung der oberen Epiphysenfractur

des Femur einen Beitrag zu liefern, wurden die unten beschriebenen Experimente von mir gemacht. Es wurden zu diesem Zweck an Leichen Neugeborener die Muskeln, Nerven und Gefässe der Hüftgegend und des Oberschenkels bis über das Kniegelenk hinunter frei präpariert, dann der Knochen in der Epiphysenlinie gebrochen und nun versucht, bei welcher Stellung und Fixierung die jedesmal vorhandene Dislocation am vorteilhaftesten zur Heilung ausgeglichen werden konnte. Bei den Experimenten zeigte sich, dass es ein Ding der Unmöglichkeit war, durch blossen Zug die Epiphyse von der Diaphyse abzutrennen. Das Brechen des Knochens machte wegen der schwer ausführbaren Fixation bei dem frei beweglichen Hüftgelenk grosse Schwierigkeiten. Der Bruch ward zuerst bewirkt durch Einschneiden mit dem Messer, dann durch seitlichen Druck bei starker Abduction und Andrücken des Gelenkkopfs an die Pfanne. Die Dislocation, welche nach dem Bruch eintrat, war eine dislocatio ad axin oder ad longitudinem, seltener eine solche ad peripheriam, und war abhängig von der angewandten Kraftanstrengung und von der Richtung der in dem Moment einwirkenden Gewalt. Das obere Fragment trat durch den Zug des iliopsoas, obturator und pyriformis nach aussen und wenig nach oben. Die Drehung des einen Fragments um das andere betraf das untere Fragment, welches sich mit Knie und Fuss in Abduction nach aussen drehte.

### Erster Versuch.

Das fracturierte Bein ward am Knie erfasst, erhoben und gleichzeitig extendiert und unter Fortsetzung der Extension die vordere Fläche des gebrochenen Oberschenkels an die vordere Fläche des Rumpfes gelagert und an diesem befestigt. Das eine Mal mit einem Band, welches durch die Kniekehle durchgeführt war, das andere Mal durch zwei genügend lange und breite Heftpflasterstreifen, deren Mitte auf den Rücken des Kindes gelegt ward und deren Enden sich auf der hinteren Fläche des an die vordere Bauchwand gelagerten Oberschenkels kreuzten und noch bis zur Seitenwand des Bauches reichten, ward der Oberschenkel möglichst fest an die vordere Bauchwand gedrückt. Es zeigte sich dabei, dass auf diese Weise die bestehende, mehr oder weniger starke Winkelstellung der Bruchenden zu einander vermieden ward, dass jedoch die dislocatio ad longitudinem bei der Bandbefestigung auf keine Weise vollständig ausgeglichen werden konnte. Die beiden Heftpflasterstreifen an Stelle des Bandes wirkten entschieden besser auf die Ausgleichung dieser Dislocation. Das obere Fragment, d. h. die Epiphyse, welche wegen ihrer Kleinheit und Leichtbeweglichkeit schwer fixiert werden zu können schien, adaptierte sich der Diaphyse bei richtiger Einstellung der letzteren recht gut. Eine Verschiebung durch den Muskelzug des Iliopsoas oder Obturator ward bei geeigneter Anlage des Verbandes nicht hervorgerufen, dagegen wurden die Muskeln des Oberschenkels, biceps, semitendinosus und semimembranosus nicht so erschlafft, als es wünschenswert war. Da bei der Flexion im Hüftgelenk der Trochanter höher rückt,

daher hierbei die Muskeln, welche vom Becken zum Trochanter gehen, vorzüglich die beiden kleinen Glutaei, erschlaffen, und weil der Glutaeus maximus bei gebogenem Hüftgelenk vom Tuber ischii abgeleitet und erschlafft infolge des Höherrückens des unteren Randes desselben, so ward die dislocierende Wirkung dieser Muskeln hinfällig. Wenn eine dislocatio ad peripheriam zwischen Epi- und Diaphyse vorhanden war, so konnte dieselbe dadurch ausgeschaltet werden, dass die Diaphyse etwas mehr nach lateralwärts und auswärts rotiert fixiert ward. Sicher geschah das durch den Helferich'schen Pfriem, wodurch die Diaphyse in der gewünschten Stellung auf die Epiphyse festgenagelt ward. Hiervon wird man jedoch in den seltensten Fällen am Lebenden Gebrauch zu machen Veranlassung haben. Zu beachten ist noch der N. ischiadicus, welcher oben an der äusseren Seite des langen Kopfes des Biceps liegt, er kann gedrückt und zu stark gedehnt werden. Für den folgenden Versuch sei hier gleich erwähnt, dass bei gestrecktem Fuss die Spannung des Nerven am geringsten ist.

### Zweiter Versuch.

Suspensionsheftpflasterverband bei extentiertem Bein in vertikaler Stellung.

Zu beiden Längsseiten eines improvisierten Kinderbettes, welches mit hohem Gitter versehen war, wurde an der Grenze zwischen unterem und mittlerem Drittel eine ca. $^3/_4$ m hohe Holzplatte von 3—4 cm Breite befestigt und darüber in der Länge der Bettbreite eine Querlatte von derselben Beschaffenheit angenagelt. In der Mitte dieser Querlatte ward eine kleine Rolle ein-

geschraubt und eine zweite gleiche Rolle in der Mitte des oberen Randes vom Querstück des Bettes am Fussende. Der kindliche Körper ward mit folgendem Verband versehen:

An der lateralen und medialen Seite der gebrochenen Extremität ward je ein Heftpflasterstreifen angelegt, an denen am Fussende Ringe befestigt waren. Die Streifen wurden oben angelegt eben unterhalb der Frakturstelle und ragten nach unten noch einige Centimeter über die Planta pedis hinaus. Diese Längsstreifen wurden durch circuläre Heftpflastertouren befestigt, mit welchen ca. 5 cm oberhalb der Malleolen begonnen ward. Diese Entfernung von den Malleolen wurde inne gehalten mit Rücksicht darauf, dass am lebenden Körper die Faltenbildung und das Zusammengeschobenwerden der Haut durch den Gewichtszug vermieden werden muss. Es ward nun der kindliche Körper in das improvisierte Bett gelegt, in die Ringe am Ende der Längsstreifen kam ein Querholz, an welchem in der Mitte ein Tau befestigt war. Diese Leine kam zunächst über die an dem Querbalken oben befindliche, dann über die am Querstück am Fussende des Bettes befindliche Rolle zu liegen. An das Ende der Beine wurde ein Gewicht von 3 Kilo angehängt, sodass der kindliche Körper mit den Nates frei schwebte, dagegen mit Kopf und Rücken auflag.

Es zeigte sich bei dieser Methode sofort die Ausschaltung einer vorhandenen dislocatio ad axin und ebenso einer solchen ad longitudinem, nachdem Epiphyse und Diaphyse in die richtige Lage zu einander gebracht waren. Bei Bewegungen des kindlichen Körpers waren Verschiebungen der Fracturenden gegen einander nicht zu vermeiden, die allerdings gering

waren; um so geringer, je richtiger Gewichtszug und Gegenzug des Körpers im Verhältnis zu einander standen. Durch den Glutaeus maximus oben und weiter unten durch den Maissiat'schen Streifen ward die Hemmung der Adduction, welche hier zur Vermeidung von Dislocation nicht eintreten durfte, vorzüglich bewirkt. Auf die Verschiebung der Diaphyse wirkten besonders die Adduction, deren dislocierende Wirkung aber durch die Extension fast vollkommen ausgeschaltet ward. War das Knie gestreckt, so zeigten sich die hinteren Muskeln stärker gespannt, als wenn es passiv gebogen ward; deshalb

### Dritter Versuch.

Suspensionsheftpflasterverband am Oberschenkel in verticaler Stellung bei in gebeugter Haltung fixiertem Knie.

Das beim vorigen Versuch benutzte Kinderbett blieb dasselbe. An der lateralen und medialen Seite des kindlichen Oberschenkels wurden zwei bedeutend breitere Heftpflasterstreifen angeklebt, welche in der Höhe der Fractur ihren Anfang nahmen und ca. 5 cm über das Knie hinausgingen, unter das Knie ward eine stumpfwinklig gebeugte concave Schiene gelegt, mit guter Polsterung. Dieselbe ward zugleich mit den Längsheftpflasterstreifen durch circuläre Touren befestigt. Der Teil der Schiene, welcher in seiner Höhlung den Unterschenkel trug und genau den Waden angepasst war, reichte bis einige Centimeter vor den Malleolen. An den beiden Seiten war die Schiene aber durchlöchert, durch diese Löcher wurden Bandstreifen gezogen, welche den Unterschenkel in der ihm

gegebenen Lage festhielten. Durch die Ringe der Heftpflasterstreifen ward wie oben ein Querstab gelegt, an welchem eine Leine befestigt war, welche über die beiden Rollen mit demselben Gewichtszug geleitet ward. Es fiel hierbei sofort in die Augen, wie leicht jegliche Dislocation ausgeschaltet werden konnte. Bestand eine dislocatio ad peripheriam, wobei nur auf die Diaphyse eingewirkt werden konnte, weil die kurze Epiphyse keinen Anhaltspunkt darbot, so konnte diese durch eine geringe Abduction bei der Extension ausgeglichen werden. Die Wirkung des Sartorius, welcher bei gebeugtem Knie den Schenkel nach einwärts rollt, ward durch den Gegenzug der Extension vollkommen compensiert. Alle die Muskeln, welche nicht mit dem Oberschenkel adhärieren, wurden durch die Fixierung des flectierten Knies vielmehr ausser Thätigkeit gesetzt als bei gestrecktem Bein. Die Ausschaltung einer vorhanden gewesenen dislocatio ad axin geschah in genügender Weise lediglich durch den Extensionszug, keiner von dem am oberen Teil des Femur inserierenden Muskeln bewirkte dabei eine Verschiebung. Ebenso war eine einmal eingerichtete dislocatio ad longitudinem durch Bewegungen des kindlichen Körpers oder Zug einzelner Muskeln bei dieser Extension des Oberschenkels mit gebeugtem Kniegelenk nicht gefährdet. — Anstatt unter das Knie die Schiene zu legen, könnte man das Kind durch einen Gypsverband in dauernde Flexion bringen und dabei dieselbe vertikale Suspension wirken lassen. Man würde in diesem Falle der Heftpflasterstreifen entraten können. — Die Contraextension durch den kindlichen Körper konnte noch dadurch unterstützt werden, dass das untere Bettende höher gestellt ward als das Kopfende.

### Vierter Versuch.

Es ward eine Lade aus Pappe — in Ermangelung von Blech oder Aluminium — geformt, in welcher der kindliche Körper liegend genau hineinpasste, sodass grössere Bewegungen von seiten des Kindes unmöglich waren. Letztere Behinderung konnte noch durch überbrückende Bänder unterstützt werden. An der Seite, an welcher sich die Oberschenkelfractur befand, ward eine stählerne Feder angebracht, welche an ihrem Ende concav ausgebogen war und in bestimmter Stellung eingestellt werden konnte. In die Ausbiegung der Feder ward eine dem kindlichen Bein in Kniebeuge genau angeformte Drahtschiene befestigt. Der kindliche Körper ward nun so in den Apparat hineingelagert, dass der Körper bequem in der Mulde lag, der gebrochene Femur nach Ausgleichung der vorhanden gewesenen Dislocation mit dem gebeugten Knie über die Feder gelegt war, sodass er durch die Spannung der Feder in Extension erhalten ward. Der Unterschenkel wurde bei rechtwinklig flectiertem Kniegelenk in der für ihn bestimmten Schiene durch Bandstreifen fixiert. Die Feder musste einen solchen Grad von Spannung zeigen, dass das Gesäss des Kindes in der Schwebe gehalten ward.

Es zeigte sich hierbei, dass eine vorhandene dislocatio ad axin oder ad longitudinem ausgeschaltet blieb, dass dagegen eine vorhanden gewesene dislocatio ad peripheriam schwieriger zu beseitigen war. Wenn jedoch die Stahlfeder in einer bestimmten, etwas abducierten Stellung fixiert wurde, konnte auch diese, re vera wohl am seltensten eintretende Dislocation ausgeschaltet werden. Je vollkommener die Construction

ur [redacted] Einrichtung des Apparats gelang, um so bess[redacted]nctionierte er natürlich. Darin lag aber auch die ganze Schwierigkeit.

---

Die Vorzüge des Extensionsverfahrens im allgemeinen bei Behandlung dieser Brüche liegen klar zu Tage; bei demselben kann am bequemsten und wirksamsten der Dislocation entgegengetreten werden. Man kann hierzu das erste, ursprünglich von Credé ausgeführte Verfahren, wobei der gebeugte Oberschenkel am Rumpf als Schiene befestigt wird, rechnen. Es hat dasselbe jedoch den Nachteil, dass die Extension nicht stark genug ist, um die Dislocation völlig auszugleichen, wie durch das Experiment nachgewiesen. Es resultiert daraus eine Verkürzung und mangelhafte Restitution der Extremität. Dem Kinde ist es eher natürlich als unbequem, weil es die Fruchthaltung in utero nachahmt. Der Vorteil dieser Methode besteht besonders darin, dass hierbei einem Kinde, welches an der Brust genährt wird, diese demselben nicht entzogen zu werden braucht. Es ist das ein Umstand, welcher nicht nur für das Kind, sondern auch für die Mutter ins Gewicht fällt.

Hierauf muss bei den Suspensionsmethoden 2 und 3 verzichtet werden. Will man das Kind also auf die Brust verzichten lassen, oder wird es mit der Flasche von vornherein ernährt, so sind diese Methoden bei weitem vorzuziehen. Das Kind bildet durch die Schwere des eigenen Körpers die Contraextension für das Gewicht. Es hat dabei die Suspension am Oberschenkel mit flectiertem Knie den Vorteil, dass die Dislocation leichter und bequemer ausgeschaltet wird als bei ge-

strecktem Knie. Dafür ist freilich die Suspe[illegible] am ganzen Bein leichter auszuführen und bedarf [illegible] geringeren Apparates. Was die Sicherheit der Heilung ohne Deformität anlangt, so ist die von Herrn Geh. Rat Zweifel empfohlene Methode 3 nach den angeführten Experimenten jedenfalls weit vorteilhafter als Methode 2. Was die durch den Verband bedingte Störung des Kindes bezügl. der Reinhaltung und Versorgung mit neuer Wäsche anlangt, so sei dazu bemerkt, dass minimale Bewegungen der Bruchenden gegen einander dabei schwierig zu vermeiden sind; sie schaden aber nicht. Es hängt das natürlich sehr von der Geschicklichkeit der Wartung ab. Man darf den Kindern nur fleissig Tücher unterbreiten und auch zwischen die Beine bringen, der Urin und die Faeces werden in denselben zurückgehalten. Hat das Kind die Unterlage beschmutzt und will man abhelfen, so ist es durchaus nicht nötig, dass die Extension am Bein entfernt wird, damit das Kind auf trockene Stellen gelegt und gereinigt werde. Es brancht nur am Rücken gefasst und emporgehalten zu werden, inzwischen muss die verunreinigte Unterlage entfernt und der Rücken und die Genitalien gereinigt werden. Das Bein hat dabei immer den gleichen Gewichtszug. Nicht zu unterschätzen ist auch der Umstand, dass das Verhalten der Zehen, der Ferse, der Malleolen leicht überblickt werden kann und dass Erosionen der Haut sehr leicht verhütet werden können.

Was die vierte von mir construierte Methode anlangt, so ist als ein wesentlicher Vorteil zu betrachten, dass ein nach dieser Idee geeignet konstruierter Apparat für alle derartigen Fälle benutzt werden könnte, also nur einmal angeschafft zu werden brauchte.

Wenn ein leichtes Material genommen würde, so ist nichts undenkbar, das Kind mit dem ganzen Apparat an die Brust zu legen. Jedenfalls wäre ein solcher Apparat äusserst bequem. Doch hat man damit zu rechnen, dass den theoretischen Vorteilen praktische Schwierigkeiten entgegenstehen, welche einesteils auf der zweckentsprechenden Formung der Lade mit der stellbaren Stahlfeder, anderseits auf dem Windelwechsel und der schwierigen Reinhaltung des Kindes beruhen. Durch kleine Aenderung liesse sich da vielleicht noch Abhülfe schaffen.

Das Resumé der Experimente und Betrachtungen kommt also darauf hinaus, dass die 3. Methode, d. i. Suspensionsheftpflasterverband bei in Beugestellung fixiertem Kniegelenk, die meisten Vorteile bietet und daher zur allgemeinen Anwendung empfohlen zu werden verdient. Bei Ueberwindung der technischen Schwierigkeiten bei der von mir angegebenen Methode würden auch damit entschieden günstige Resultate bei der Behandlung der Epiphysenfractur des Oberschenkels bei Neugeborenen erzielt werden können.

Durch diese Arbeit möchte ich nur auf eine solche Art der Behandlung hingewiesen haben; als ideal stelle ich die Tendenz hin, alle Fracturen bei Neugeborenen zu guter Heilung zu bringen auch ohne jede orthopädische Behandlung.

---

Es bleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Zweifel in Leipzig für die Anregung zu dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

## Litteratur.

De la Dure, Des fractures des membres du foetus pendant l'accouchement.

Eulenburg, Real-Encyclopädie.

Frommel, Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshülfe und Gynäkologie.

Gurlt, Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen.

Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten.

Hertzberg, Beiträge zur Behandlung von Oberschenkelfracturen mit permanenter Gewichtsextension.

Hyrtl, Handbuch der topographischen Anatomie.

Küstner, Die Verletzungen des Kindes bei der Geburt, in P. Müller's Handbuch der Geburtshülfe.

Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie.

Parvin, Verletzungen des Kindes während der Geburt, im Journ. of the American med. assoc.

Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen ges. Medicin.

Stein, Behandlung der Fractura femoris bei Kindern.

Tillmanns, Lehrbuch der Chirurgie.

Zacke, Beitrag zum Kapitel der Verletzungen des Kindes während der Geburt.

Zweifel, Lehrbuch der Geburtshülfe.

## Curriculum vitae.

Ich, Paul Johannes Friedrich Waszily, evang.-luth. Confession, bin als Sohn des Königl. preuss. Vollziehungsbeamten Peter Waszily aus Inancs in Ungarn am 16. März 1868 zu Husum geboren. Meine wissenschaftliche Vorbildung erhielt ich auf dem Gymnasium zu Husum, welches ich nach bestandener Maturitätsprüfung Ostern 1889 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Ich genügte dann meiner Militärpflicht mit der Waffe vom 1. April bis 1. Oktober 1889 beim Inf.-Reg. Herzog von Holstein No. 85, studierte Medicin in Kiel, Berlin und Leipzig. In Kiel bestand ich am 27. Februar 1891 die ärztliche Vorprüfung, in Leipzig am 13. März 1894 die ärztliche Staatsprüfung, am 6. Juni in Jena die Doktorprüfung.

**Paul Waszily.**